應用稻草在秀珍菇栽培
既環保且可增加產量與收益！

本所101年5月9日新聞稿

農試所植病組 李瑋崧 石信德 安寶貞

秀珍菇原產於印度，模樣討喜易烹調，深受台灣消費者喜愛，因而成為國內五大栽培菇類之一。國內主要以木屑太空包栽培，平均每年生產約3千萬包，約需用掉3.6萬公噸木屑，近年因木屑來源逐漸緊縮導致價格上漲，而菇農也殷切期盼木屑替代基質的開發利用，以減低賴以維生的產業對自然環境造成的不良影響。

行政院農委會農業試驗所積極投入研發利用稻草替代木屑、選育新菌種及製作自動化稻草太空包等工作，配合稻草替代25至50%的木屑後，可降低原物料成本且能增加秀珍菇之產量和收益。若以每年3千萬包太空包估計，以稻草取代部分木屑每年可增加約4,500至9,000公噸稻草的利用，並降低約9,000至18,000公噸木屑之使用，不僅可以減少砍伐林木與增加稻草利用率，進而達到發展產業與保護環境的雙重目的。

菇類栽培是連續性的，栽培基質必須容易取得且能穩定供應，善加利用大宗農業廢棄物，不僅可減少木材砍伐，更可使農業廢棄物再生利用。水稻是台灣種植面積最廣的作物，據統計，2010年台灣仍可生產140萬公噸以上稻草，值得開發稻草資源再利用。

作　　者：李瑋崧助理研究員
連絡電話：04-23317535

秀珍菇為蠔菇屬，稻草栽培模式在國外發展較早，但都以手工填充方式將滅菌處理過的草稈和大量菌種同時裝填至塑膠袋中，與國內自動化程度較高的太空包生產體系差異極大，而且國內外流通之菌株不同，無法將國外經驗複製到國內運用。

國內菇類產業以形成固定機器化操作模式，專門的太空包製作廠商將所有的基質裝填入塑膠袋中，經過滅菌並接種後，方才販售給菇農栽培。然而國內許多木屑替代基質之研究顯示，材料顆粒過大或纖維過長，無法有效利用現行機械設備製作太空包，導致長期以來稻稈無法應用於菇類產業。農試所幾經試驗，利用切草機將稻草細切成約1 公分之長度，配合現行太空包製作的機械化模式，已成功突破以稻稈為材料無法自動化製包的瓶頸問題。

同時農試所自現行栽培種中遴選SJ-10和SJ-11兩個菌株進行試驗，以稻草取代一半木屑(使用SJ-10菌株)與取代1/4木屑(使用SJ-11菌株)時栽培所獲得每包平均產量分別為192.3公克及222.5公克，相較於以全木屑栽培所獲得之對應每包平均產量175.8公克及189.4公克(每包太空包包重900公克，採收3次)，增加產量約9至15％。評估以稻草應用於秀珍菇栽培模式之收益，結果顯示以稻草取代一半木屑栽培者(採用SJ-10菌株)與取代1/4木屑栽培者(採用SJ-11菌株)較以全木屑栽培者，每一萬包可分別多出15,000元及22,500元。